نام:	باسمه تعالی	پایه: هشتم	تشعبه:
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرعباس	تاریخ امتحان:	1402/12/21
نام پدر:	آموزشگاه: علوی	ساعت برگزاری:	
شماره دانش‌آموزی:	محل مهر آموزشگاه	مدت امتحان: 90	دقیقه
نام درس: ریاضی	شماره صفحه: 1	تعداد صفحه: 3	

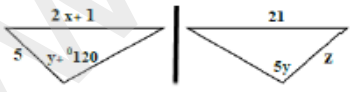
مصحح اول		مصحح دوم (در صورت اعتراض و درخواست کتبی دانش‌آموز)	
نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:	نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره با عدد:	نمره با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نا درستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) احتمال رخ دادن و رخ ندادن یک پیشامد همیشه یا هم برابرند. ب) مثلثی با اضلاع 4و5و3 قائم الزاویه است. پ) حاصل جمع دو بردار همیشه بزرگتر از دو بردار خواهد بود. ت) ساده شده $\sqrt{50}$ برابر $5\sqrt{2}$ خواهد بود.	1
2	جای خالی را کامل کنید. الف) عدد $\sqrt{88} - 15$ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... قرار دارد. ب) حاصل $9^8 + 9^8 + 9^8$ برابر است با ..... . پ) میانگین اعداد 15 و 8- و 2 برابر است با ..... . ت) در جدول فراوانی از تقسیم ..... بر ..... حدود دسته ها حاصل می شود. ث) اگر $\overrightarrow{3a} = -9\vec{i} + 3\vec{j}$ انگاه مختصات بردار $-2\vec{a}$ برابر است با ..... . ج) هر نقطه روی ..... یک زاویه از دو ضلع ان به یک فاصله است . چ) در یک جدول فراوانی اگر ..... و ..... را در هم ضرب کنیم مجموع ستون « فراوانی در مرکز دسته » بدست می اید . ح) خمس نصف عدد 10^{-6} برابر است با عدد	4
3	اگر دامنه تغییرات برابر 48 و بزرگترین داده 52 باشد: الف) جدول مقابل را کامل کرده و میانگین داده ها را بدست اورید.	3

مرکز X فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	فراوانی	حدود دسته
			5	$\cdots \leq x < \cdots$ ...
140				$\cdots \leq x < \cdots$ ...
			10	$\cdots \leq x \leq \cdots$ ...
			20	مجموع

میانگین :

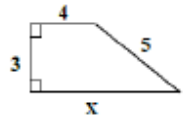
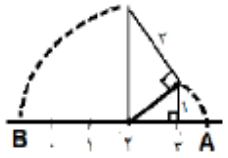
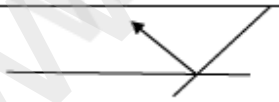
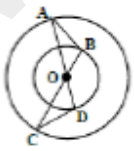
ب) نمودار ستونی مربوط به جدول را رسم کنید.

4	با توجه به همنهشتی دو مثلث در شکل مقابل ؛ مقادیر مجهول x , y , z را بیابید. 	1.5

www.kanoon.ir

نام:		باسمه تعالی		پایه: هشتم	شعبه:
نام‌خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرعباس		تاریخ امتحان:	1402/12/21
نام پدر:		آموزشگاه: علوی		ساعت برگزاری:	
شماره دانش‌آموزی:		محل مهر آموزشگاه		مدت امتحان: 90	دقیقه
نام درس: ریاضی		شماره صفحه: 2		تعداد صفحه: 3	

مصحح اول		مصحح دوم (در صورت اعتراض و درخواست کتبی دانش‌آموز)	
نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:	نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره با عدد:	نمره با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
5	محیط شکل زیر را بیابید. 	1.5
6	الف) در شکل زیر مشخص کنید نقاط A و B چه عددی را روی محور نشان می دهد سپس طول پاره خط AB را بدست اورید.  ب) عدد $\sqrt{20}-1$ را روی محور نشان دهید.	1.5
7	میانگین نمرات 3 درس علی 12 شده است. اگر نمره دو درس دیگر او 14 و 17 باشد میانگین نمرات 5 درس او را محاسبه کنید.	1
8	معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $3\vec{x}-\vec{i}+\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}=2\vec{j}-2\begin{bmatrix}1\\3\end{bmatrix}$	1
9	الف) بردار داده شده را تجزیه کنید. 	0.5
10	در شکل زیر نقطه O مرکز مشترک دو دایره می باشد و نیز دو زاویه A و B قائمه هستند. الف) دلیل همنهشتی دو مثلث را بنویسید.  ب) نوع تبدیل و تساوی اجزای نظیر را بنویسید.	1 1

www.kamoonir.ir

نام:	باسمه تعالی		پایه:	هشتم	شعبه:
نام‌خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرعباس		تاریخ امتحان:	1402/12/21	
نام پدر:	آموزشگاه: علوی		ساعت برگزاری:		
شماره دانش‌آموزی:	محل مهر آموزشگاه		مدت امتحان:	90	دقیقه
نام درس: ریاضی	شماره صفحه: 3		تعداد صفحه: 3		

مصحح اول			مصحح دوم (در صورت اعتراض و درخواست کتبی دانش‌آموز)	
نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:		نام و نام‌خانوادگی دبیر تصحیح:	تاریخ و امضا:
نمره با عدد:	نمره با حروف:		نمره با عدد:	نمره با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
11	الف)حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $(23 \times 5^7 + 2 \times 5^7) \times 4^9 =$ $\frac{(-3)^4 \times 6^7}{6^5 \times 3^6} =$ ب) عبارت های زیر را تا جای ممکن ساده کنید. $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{28}} =$ $2\sqrt{32} - \sqrt{48} + 3\sqrt{12} - 2\sqrt{50} =$	2
12	اگر $2^y = 5$ و $5^x = 3$ حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید. $(5^{y+1} - 11)^x =$	1

www-kanoon-ir

نور عباس - علوی - ریاضی هشتم - غزال دوری - مهندسی شهرسازی - دانشگاه تهران - رتبه ۲۷۵۳ منطقه ۱

۱- الف ✗
ب ✓
پ ✗
ت ✓

۲- الف) $15-2\sqrt{22}$ بین ۷ و ۸

ب) $3\times 9^8 = 3\times 3^{16} = 3^{17}$

پ) $\frac{2-8+15}{3} = 3$

ت) ...

ث) $a = -3i + j \rightarrow -2a = 6i - 2j$

ج) نیم‌ساز زاویه

چ)

ح) $10^{-6} / 2\times 5 = 10^{-7}$

۳- $R = \max - \min = 48$

$52 - \min = 48 \rightarrow \min = 4$

۴- $y + 120 = 5y \rightarrow y = 30$

$2x + 1 = 21 \rightarrow x = 10$

$z = 5$

۵- $2P = 3+4+8+5 = 20$

۶- الف) $2+\sqrt{2} = A$

$2-\sqrt{6} = B$

ب)

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۷-

$$۱۲ \times ۳ = ۳۶$$

$$۳۶ + ۱۴ + ۱۷ = ۹۷$$

$$۱۴/۴ \simeq ۹۷/۶$$

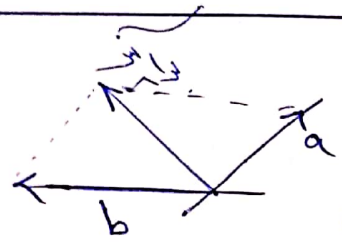
۸-

$$۳x + \begin{bmatrix} -۱ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۴ \\ ۹ \end{bmatrix}$$

$$۳x + \begin{bmatrix} ۱ \\ -۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۴ \end{bmatrix}$$

$$۳x = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix} \longrightarrow x = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۱/۳ \end{bmatrix}$$

۹-



۱۰-

متقابل به رأس

$$a_1 = a_2$$
$$\angle B_1 = \angle B_2$$
$$\angle A_1 = \angle C_1$$

$$\triangle ABC \cong \triangle DBA$$ (ض ز ض)

$$\overline{AB} = \overline{AB}$$
$$\angle B_1 = \angle B_2$$
$$\angle C_1 = \angle A_2$$

۱۱-

$$(۲^۳)^۳ \times ۴^۹ = ۲^۹ \times ۴^۹ = ۲۰^۹$$

$$\frac{۴^۲}{۳^۲} = ۲^۲ = ۴$$

$$\frac{\sqrt[۳]{۸}}{\sqrt{۲}} = ۴/۲$$

$$\sqrt{۱۸} - \sqrt{۲۵} + ۹\sqrt{۴} - ۲\sqrt{۷} + ۴\sqrt{۶} = ۳\sqrt{۲} - ۲\sqrt{۷} + ۹\sqrt{۴}$$

۱۲-

$$(۵^{۹+۱} - ۱۱)^{۲} = ۱۴$$

$$۵^{۹+۱} = ۱۲۵$$

$$۹+۱ = ۳$$

$$۹ = ۲$$

$$(۵^{۶ \times ۲} - ۱۱)^{۲} = (۱۲۵^{۲} - ۱۱)^{۲} = (۱۵۶۲۵ - ۱۱)^{۲} = ۱۵۶۱۴^{۲}$$

Scanned with CamScanner